

SC31: 武器值

题目描述

Chefland 正在举行一个由 N 名选手参加的竞赛。该竞赛分为 $N - 1$ 轮；每一轮中，某两个任意选出的选手进行对战，决出一名输家，然后输家退出竞赛。

有 10 种武器，编号为 $1 \sim 10$ 。给出 N 个字符串 S_1, S_2, \dots, S_N ；对每个合法的 i, j ，如果第 i 名选手最开始时拥有第 j 种武器，那么 S_i 的第 j 个字符是 1，否则是 0。在每次对战中，对每种武器 j ，如果两名选手都有武器 j ，那么这两名选手的这些武器都会被毁灭；对战结束之后，赢家会拿走输家剩下（未被毁灭）的所有武器。注意每个选手都有可能赢或者输，不管他拥有哪些武器。

大厨觉得看比赛看得有点无聊了，所以他希望求出当整个竞赛结束后，最终的赢家可能拥有的最多的武器个数，不论哪些选手进行了对战、以及对战的结果如何。你能帮助他吗？

输入格式

- 输入的第一行是一个整数 T ，表示数据组数。接下来是 T 组数据。
- 每组数据的第一行包含一个整数 N 。
- 接下来 N 行，第 i 行包含一个字符串 S_i 。

输出格式

对于每组数据输出一行一个整数——最终的赢家可能拥有的最多的武器的个数。

数据范围与子任务

- $1 \leq T \leq 10$
- $1 \leq N \leq 10^5$
- 对每个合法的 i ， $|S_i| = 10$

子任务 1 (30 分):

- $1 \leq N \leq 10$

子任务 2 (70 分):

- 无附加限制

样例数据

输入

```
1
3
1110001101
1010101011
0000000011
```

输出

4

样例解释

样例 1 解释： 假设第一个选手战胜了第二个选手，那么武器 1,3,7,10 被毁灭。接下来，如果第三个选手战胜了（有武器 2,5,8,9 的）第一个选手，那么武器 9 被毁灭，第三个选手拥有武器 2,5,8,10。

时间限制

1 秒